ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту актуализированного профессионального стандарта

«**Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода**»

Содержание

[Раздел 1. Обоснование необходимости актуализации профессионального стандарта 3](#_Toc515313683)

[Раздел 2. Актуализация профессионального стандарта 4](#_Toc515313684)

[2.1. Общая характеристика области профессиональной деятельности, вида профессиональной деятельности, трудовых функций 4](#_Toc515313685)

[2.1.1. Значение для отрасли, анализ существующей ситуации, информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности 4](#_Toc515313686)

[2.1.2. Описание обобщенных трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности 6](#_Toc515313687)

[2.1.3. Описание состава трудовых функций 7](#_Toc515313688)

[2.2. Основные этапы актуализации профессионального стандарта 8](#_Toc515313689)

[2.2.1. Информация об организациях, на базе которых проводились исследования 8](#_Toc515313690)

[2.2.2. Сведения о нормативно-правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект актуализированного профессионального стандарта 8](#_Toc515313691)

[2.2.3. Требования к экспертам, привлеченным к актуализации профессионального стандарта 9](#_Toc515313692)

[2.2.4. Этапы актуализации профессионального стандарта 10](#_Toc515313693)

[Раздел 3. Профессионально-общественное обсуждение профессионального стандарта 10](#_Toc515313694)

[3.1. Порядок обсуждения 10](#_Toc515313695)

[3.2. Данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту актуализированного профессионального стандарта 11](#_Toc515313697)

[Раздел 4. Согласование проекта профессионального стандарта 12](#_Toc515313698)

[Приложение 1 13](#_Toc515313699)

[Приложение 2 14](#_Toc515313700)

[Приложение 3 15](#_Toc515313701)

[Приложение 4 16](#_Toc515313702)

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» актуализирован с учетом цифровых технологий в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Актуализируемый профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» был разработан в 2014 году (приказ Минтруда России от 11.04.14 г. № 247н ).

# Раздел 1. Обоснование необходимости актуализации профессионального стандарта

Значение данной области профессиональной деятельности для экономического развития машиностроительной отрасли определяется тем, что профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» представляет собой документ, в котором представлены трудовые функции специалистов, необходимые для обеспечения кадровых запросов современного предприятия водоснабжения. В актуализируемый стандарт интегрированы трудовые функции специалистов, учитывающие необходимость автоматизации технологических процессов, перехода на цифровые модели управления предприятиями водоснабжения. Представлены требования к уровням образования, соответствующие современным алгоритмам работы водной отрасли в части работы насосных станций водоснабжения. Традиционные профессии в области водоснабжения в данном профессиональном стандарте:

* расширены, с учетом цифровых технологий, задач оптимизации и автоматизации;
* представлены универсально с учетом преемственности для профессионального роста сотрудников;
* адаптированы к возможностям федеральных государственных образовательных стандартов и не требуют радикального пересмотра штатного расписания предприятий.

Анализ государственных и отраслевых нормативных документов, анкетирование работодателей, анализ образовательных программ профессионального образования, образовательных стандартов среднего профессионального образования, высшего образования, требований к профессии показал, что в настоящее время происходит серьезная трансформация профессиональных обязанностей у специалистов сферы ВКХ в целом. Новые технологические приемы, цифровизация и автоматизация технологических процессов, алгоритмы автоматического управления технологическими процессами и современные технологии в области водоснабжения требуют от персонала формирования новых компетенций и новых квалификационных требований.

Данные требования, в т.ч. с позиций корректировки необходимого уровня образования и, одновременно с этим, формирование универсальных компетенций в рамках действующих ФГОС, нашли свое отражение в тексте и смысловой сути актуализируемого профессионального стандарта.

На современном этапе развития отрасли водоснабжения и водоотведения (водной отрасли) впервые сформирован документ (акватроника), в котором отражены текущие и отчасти будущие запросы к уровням профессиональных квалификаций специалистов, отражающие , как требования к уровням образования, так и особенности работы предприятий водной отрасли в условиях развития современных средств производства.

Уведомление об актуализации профессионального стандарта размещено сайте «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru/>).

Актуализации профессионального стандарта также вызвана необходимостью внесения изменений в соответствии с предложениями, поступившими от предприятий отрасли (Водоканалы г.г. Новосибирск, Ростов-Дон, Болхов, Бийск, Санкт-Питербург, Ишим, Сарапул и др.) и других заинтересованных организаций: Аквасервис-Нововоронеж, Кафедра "Водоснабжение, водоотведение и гидравлика" ФГБОУ ВО ПГУПС Санкт-Петербург). Результаты анализа практики применения профессионального стандарта показали необходимость внесения следующих изменений:

В разделе I введены дополнительные группы занятий, обеспечивающие возможность реализации трудовых функций, умений и знаний диктуемых целями профессиональной деятельности и требованиями цифровизации: Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящих в другие группы; Техники электроники; Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы.

 Расширен раздел «Отнесение к видам экономической деятельности» следующими видами деятельности, которые требует цифровизация**:** Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения и Разработка проектов тепло-, водо-, газоснабжения.

В раздел II добавлены обобщенные трудовые функции: Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления, Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов, Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов.

Таблица 1. Обобщенные трудовые функции

| Код | Обобщенные трудовые функции | Уровень квалификации |
| --- | --- | --- |
| A | Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода | 4 |
| B | Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления | 5 |
| С | Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов | 6 |
| D | Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов | 7 |

В добавленных обобщенных трудовых функциях включены трудовые функции, до сих пор не характерные для данной профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| - Автоматизированный мониторинг данных состояния оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления; |
| - Автоматизация систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергоемкости; |
| - Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения- Комплексная проверка технического состояния автоматизированных и автоматических систем водоснабжения; |
| - Техническое обслуживание автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения; |
| - Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения;- Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода; |
| - Организация и автоматизация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода; |
| - Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, перевод на интеллектуальные системы управления;- Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов;- Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения. |

В разделе III уточнена привязка обобщенных трудовых функций: Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления, Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов, Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов к уровням квалификации. Кроме того, уточнены требований к образованию и опыту профессиональной деятельности, необходимым для реализации обобщенных трудовых функций.

В трудовых функциях

|  |
| --- |
| - Автоматизированный мониторинг данных состояния оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления; |
| - Автоматизация систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергоемкости; |
| - Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения; |
| - Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения; |
| - Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода; |
| - Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, перевод на интеллектуальные системы управления; |
| - Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов. |

произведена корректировка описания трудовых действий, уточнение формулировок требований к необходимым умениям и знаниям.

Во всем профессиональном стандарте исправлены терминологические ошибки и неточности. Вся терминологию приведена в соответствие с требованиями нормативной документации (ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП).

В профессиональном стандарте приведены в соответствие с современными классификаторами коды ОКВЭД, ОКЗ, ОКСО.

Внести изменения в перечни необходимых умений и знаний с учетом информационных технологий (таблица 2).

Таблица 2

**Информация об учете цифровых технологий в профессиональных стандартах**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Обобщенная трудовая функция (код и наименование) | Необходимые знания, обеспечивающие\определяющие использование цифровых технологий при выполнении данной функции | Необходимые умения, обеспечивающие \определяющие использование цифровых технологий при выполнении данной функции | Примеры цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности |
| 1 | ОТФ Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления | Принципы и методы организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контроля и управления систем водоснабжения;Параметры контроля технологических процессов, оборудования, механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки, значения которых обеспечивают качественную работу систем водоснабжения | Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания оборудования систем автоматики и контроля параметров качества водоснабжения;Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки;Выполнять анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации. | Автоматизированные системы контроля показателей качества водоснабжения для сохранения выставленных параметров качества услуг |
|  |  | Осуществление настройки автоматизированных и автоматических систем и блоков технологических участков водоснабженияКритерии и методы диагностирования состояния оборудования автоматики и систем связи; аналитические методы обнаружения неисправностейФункциональное назначение, принципы работы, области применения, правила и регламенты по уходу и техническому обслуживанию средств автоматики и связиТехнологических приемов контроля, ремонта и восстановления элементов системы автоматизации | Осуществлять ремонт узлов и деталей оборудования автоматики систем водоснабженияОсуществлять регулировку и (или) калибровку агрегатов, узлов и систем в соответствии с инструкциями по эксплуатации | Автоматизированные системы оповещения о аварийных выбросах и резком изменении параметров вод подаваемых в сеть |
| 2 | ОТФ Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов | Функциональное назначение, принципы работы, области применения, правила и регламенты по уходу и техническому обслуживанию оборудования автоматизированных систем, а также действия при их поврежденияхПринципы и методы организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контроля и управления систем водоснабжения | Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования сооружений и испытания оборудования автоматизации процессов управления систем водоснабженияДиагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснасткиВыполнять анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации | Автоматизированные станции водоподготовки, обеспечивающие включение и выключение насосов по мере изменения расхода воды |
| 3 | ОТФ Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов | Методическая, нормативно-техническая документация, определяющая технические требования к разработке систем автоматизацииНормативные, правовые акты, методические материалы по вопросам автоматизации систем водоснабженияПорядок, методы и средства проектирования и программирования систем автоматизацииОтечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов систем водоснабжения  | Обосновывать целесообразность внедрения средств автоматизации, необходимость проведения научно-исследова-тельских и опытно-конструкторских работ при разработке или техническом перевооружении систем автоматизации технологических процессовОпределять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем водоснабженияПользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектированияИспользовать программные средства общего и специального назначения | Системы автоматического проектирования САПР автоматизированных станций водоподготовки и очистки сточных вод. |

#

# Раздел 2. Актуализация профессионального стандарта

## 2.1. Общая характеристика области профессиональной деятельности, вида профессиональной деятельности, трудовых функций

### 2.1.1. Значение для отрасли, анализ существующей ситуации, информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности

Значение данной области профессиональной деятельности для реализации национального проекта «Экология» (утв. 24.12.2018 на заседании президиума Совета по стратегическому развитию и национальным проектам при Президенте РФ) определяется необходимостью формирования корпуса квалифицированных специалистов в области комплексной системы обращения с отходами производства и потребления, которая создается в рамках Программ «Чистая страна», «Чистая вода».

Анализ государственных и отраслевых нормативных документов, анкетирование работодателей, анализ образовательных программ профессионального образования показал, что в настоящее время в каждом субъекте Российской остается достаточно много проблем, вызванных рядом объективных и субъективных причин в основе которых старые технологии и низкий профессиональный уровень исполнителей. Руководитель подобного предприятия несомненно является важнейшим организационным элементом при реализации региональной программы чистая вода и именно от качества его работы и руководимого им предприятия зависит экология региона, состояние природных объектов, являющихся природным источником питьевой воды. Профессия специалиста в области водоподготовки до актуализации настоящего профессионального стандарта не была определена в правовом поле российского законодательства, хотя на практике данный вид деятельности осуществлялся не одно десятилетие.

Анализ происходящего изменения требований работодателей, развитие государственных и отраслевых нормативных документов, анализ образовательных программ профессионального образования, образовательных стандартов среднего профессионального образования, высшего образования в части тематики автоматизации и цифровизации, показал, что в настоящее время потребность и распространенность работников обновленной профессии, их роль в производстве растут, функциональные обязанности, основные характеристики и особенности предмета труда постоянно совершенствуются предлагая новые доступные цифровые и АТ технологии в прежде обычных ручных трудовых функциях.

На современном этапе развития формирования объективных требований к повышению надежности подачи и качеству питьевой воды путем технологического перевооружения предприятий, профессия специалиста в области эксплуатации насосных станций требует качественного пересмотра его возможностей, знаний, умений, уровня владения современными средствами коммуникаций, автоматики, современных передовых доступных технологий, содержит огромные резервы в сокращении потребляемых объемов энергии и росту фондоотдачи отрасли.

Данный стандарт является многофункциональным межотраслевым нормативным документом, описывающим области профессиональной деятельности, содержание трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций по 4, 5, 6, 7 квалификационным уровням, а также ряд других параметров, характеризующих специфику труда.

Профессиональный стандарт актуализируется также в целях обеспечения единства требований оценки профессиональной компетентности и квалификации работника.

При актуализации данного профессионального стандарта принимали во внимание сколь высоки сегодня темпы модернизации и автоматизации оборудования в отрасли водоснабжения в мире в целом и насколько быстро меняется сущность профессий работников в области водоснабжения и сама профессиональная деятельность с появлением новых технологий, техники и оборудования. Ручной труд навсегда начинает уходить от многих профессий, не составляет исключение и труд руководителей. Цифровые технологии в значительной мере освобождают время для анализа, поиска перспективных решений, перевода рутинной работы в творческий процесс с заметным результатом для людей, природы, животного мира.

Виды экономической деятельности к которым может быть отнесена деятельность, описанная в профессиональном стандарте «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», приведены в таблице 3.

Таблица 3. Вид экономической деятельности

| Коды ОКВЭД | Вид экономической деятельности |
| --- | --- |
| [36.00](http://base.garant.ru/70650726/c74d6d7c95e27021146be056ebac8f37/#block_3600) | Забор, очистка и распределение воды |
| 42.21 | Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения |
| 71.12.11 | Разработка проектов тепло-, водо-, газоснабжения |

Основной целью вида экономической деятельности (области профессиональной деятельности) является: Обеспечение населения качественной питьевой водой и устойчивого водоснабжения хозяйственных и производственных нужд

Основными задачами профессиональной деятельности являются:

* Формирование нового поколения специалистов, работников нового мышления;
* Повышение уровня технологической оснащенности отрасли передовыми доступными технологиями;
* Достижения ощутимых качественных результатов работы отрасли в целом и каждого предприятия отдельно;
* Сращивание новых технологий подачи воды и АТ технологий во всех звеньях работы предприятий водоснабжения и соответственно цифровизация процессов.

Основными сферами применения профессионального стандарта являются:

* широкий круг задач в области управления персоналом (разработка стандартов организаций, систем мотивации и стимулирования персонала, должностных инструкций; тарификация должностей; отбор, подбор и аттестация персонала; планирование карьеры);
* процедуры стандартизации и унификации в рамках вида (видов) экономической деятельности (установление и поддержание единых требований к содержанию и качеству профессиональной деятельности, согласование наименований должностей, упорядочивание видов трудовой деятельности и пр.);
* оценка квалификаций работников и претендентов;
* формирование государственных образовательных стандартов и программ профессионального образования и обучения, а также разработка учебно-методических материалов к этим программам.

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» может быть использован работодателем для решения следующих задач:

* выбор квалифицированного персонала на рынке труда, отвечающего поставленной функциональной задачи;
* определение критериев оценки при подборе и отборе персонала;
* обеспечение качества труда персонала и соответствия трудовых функций, выполняемых персоналом, установленным требованиям;
* обеспечение профессионального роста персонала;
* поддержание и улучшение стандартов качества в организации через контроль и повышение профессионализма своих работников;
* повышение мотивации персонала к труду в своей организации;
* повышение эффективности, обеспечения стабильности и качества труда, а, следовательно, и высоких экономических результатов.

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» является основой для работника в следующих направлениях:

* определение собственного профессионального уровня, направлений и задач профессионального обучения и совершенствования;
* эффективное функционирование на предприятии;
* обеспечение собственной востребованности на рынке труда и сокращение сроков поиска подходящей работы;
* карьерный рост и увеличение доходов.

Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» необходим для сферы образования в качестве основы для формирования федеральных образовательных стандартов и образовательных программ всех уровней профессионального образования, разработки методических материалов и выбора форм и методов обучения в системе профессионального образования, а также дополнительного профессионального образования персонала на предприятиях.

### 2.1.2. Описание обобщенных трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, в рамках вида профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и ремонт сооружений и оборудования насосных станций водопровода» были выделены обобщенные трудовые функции (ОТФ).

Декомпозиция вида профессиональной деятельности на составляющие его ОТФ осуществлялась на основе следующих принципов.

1. Соответствие требованию полноты. Совокупность ОТФ полностью охватывает вид профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и ремонт сооружений и оборудования насосных станций водопровода». Установленные ОТФ необходимы и достаточны для достижения цели вида профессиональной деятельности.

2. Соответствие требованию точности формулировки. Формулировки ОТФ соответствуют терминологии и положениям законодательной и нормативно-правовой базы, и одинаково понимаются большинством представителей профессионального сообщества.

3. Соответствие требованию относительной автономности трудовой функции. Каждая ОТФ представляет собой относительно автономную (завершенную) часть профессиональной деятельности, ее выполнение в условиях автоматизации и цифровизации возможно одним работником, и приводит к получению конкретного результата.

4. Соответствие требованию проверяемости. Существует возможность объективной проверки владения работником любой ОТФ.

Объективным основанием для выделения ОТФ является вид работ и сложность их выполнения.

В соответствии приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н и с учетом отраслевой специфики для каждой ОТФ установлены уровни квалификаций. С учетом анализа требований профессиональной деятельности Специалиста по эксплуатации насосных станций водопровода ОТФ отнесены к 4, 5, 6, 7 квалификации.

Описание обобщенных трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням квалификации представлены в таблице 4.

Таблица 4. Обобщенные трудовые функции

| Код | Обобщенные трудовые функции | Уровень квалификации | Обоснование уровня квалификации |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода | 4 | Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода» отнесена к 4-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности: постановка задач в рамках подразделения; участие в управлении выполнением поставленных задач в рамках подразделения; ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения; решение практических задач на основе выбора способов решения в различных условиях рабочей ситуации; текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности.Для выполнения данной обобщенной трудовой функции необходимо наличие профессиональных знаний в области эксплуатации насосной станции водопровода, понимание методологических основ профессиональной деятельности, решение задач развития области профессиональной деятельности и организации с использованием разнообразных методов и технологий, самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач в области эксплуатации насосной станции водопровода. |
| B | Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления | 5 | Обобщенная трудовая функция «Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления» отнесена к 5-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности: постановка задач в рамках подразделения; участие в управлении выполнением поставленных задач в рамках подразделения; ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения; решение практических задач на основе выбора способов решения в различных условиях рабочей ситуации; текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности.Для выполнения данной обобщенной трудовой функции необходимо наличие профессиональных знаний в области контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения, понимание методологических основ профессиональной деятельности, решение задач развития области профессиональной деятельности и организации с использованием разнообразной техники и технологий, самостоятельный поиск информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач в области контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения. |
| C | Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов | 6 | Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов» отнесена к 6-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности: самостоятельная деятельность при решении практических задач в области эксплуатации автоматизированного оборудования и интеллектуального управления режимами работы насосной станции водопровода, требующих анализа ситуации и ее изменений; планирование собственной деятельности и/или деятельности группы работников исходя из поставленных задач; ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников. Для выполнения данной обобщенной трудовой функции необходимо наличие профессиональных знаний в области оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения, понимание технологических или методических основ решения типовых практических задач; выбор способа действия на основе знаний и практического опыта; корректировка действий с учетом условий их выполнения. |
| D | Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов | 7 | Обобщенная трудовая функция «Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов» отнесена к 7-му уровню квалификации, поскольку подразумевает соответствующий уровень полномочий и ответственности: самостоятельная деятельность при решении практических задач в области работы самостоятельных обособленных подразделений водоснабжения коммунальных, промышленных и спортивных объектов и автоматизации технологий каждого из них и предприятия в целом, требующих анализа ситуации и ее изменений; планирование собственной деятельности и/или деятельности группы работников исходя из поставленных задач; ответственность за решение поставленных задач или результат деятельности группы работников. Для выполнения данной обобщенной трудовой функции необходимо наличие профессиональных знаний в области руководства структурным подразделением водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов, понимание технологических основ решения типовых практических задач; выбор способа действия на основе знаний и практического опыта; корректировка действий с учетом условий их выполнения глубоких знаний в области автоматизации работы всех звеньев предприятия, основного и вспомогательного технологического оборудования, состояние и перспективы автоматизации станции. |

### 2.1.3. Описание состава трудовых функций

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, в каждой ОТФ были выделены отдельные трудовые функции (ТФ).

Декомпозиция ОТФ на составляющие ее ТФ осуществлялась на основе следующих принципов.

1. Соответствие требованию полноты. Совокупность ТФ полностью охватывает соответствующую ОТФ.

2. Соответствие требованию точности формулировки. Формулировки трудовых действий, умений и знаний, требуемых ТФ, соответствуют терминологии и положениям законодательной и нормативно-правовой базы и одинаково понимаются большинством представителей профессионального сообщества.

3. Соответствие требованию относительной автономности трудовой функции. Каждая ТФ представляет собой относительно автономную (завершенную) часть ОТФ и приводит к получению конкретного результата.

4. Соответствие требованию проверяемости. Существует возможность объективной проверки владения работником каждой ТФ.

Объективным основанием для выделения ТФ выступает вид работы. В состав трудовых функций включены конкретные трудовые действия, выполняемые специалистом по эксплуатации насосных станций водопровода в процессе работы.

Описание состава трудовых функций представлено в таблице 5.

Таблица 5. Трудовые функции

| Код | Уровень квалификации | Трудовые функции |
| --- | --- | --- |
| А/01.5 | 4 | Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода |
| А/02.5 | 4 | Контроль параметров процесса подачи воды в водопроводную сеть |
| А/03.5 | 4 | Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода |
| А/04.5 | 4 | Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| В/01.5 | 5 | Автоматизированный мониторинг данных состояния оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления |
| В/02.5 | 5 | Автоматизация систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергоемкости |
| В/03.5 | 5 | Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения |
| С/01.6 | 6 | Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения |
| С/02.6 | 6 | Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения |
| С/03.6 | 6 | Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения |
| D/01.7 | 7 | Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода |
| D/02.7 | 7 | Организация и автоматизация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода |
| D/03.7 | 7 | Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, перевод на интеллектуальные системы управления |
| D/04.7 | 7 | Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов |
| D/05.7 | 7 | Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения |

## 2.2. Основные этапы актуализации профессионального стандарта

### 2.2.1. Информация об организациях, на базе которых проводились исследования

В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утв. постановлением Правительства РФ от 22.01.2013 г., № 23, профессиональный стандарт актуализирован ФГБУ «ВНИИ труда Минтруда России» с участием представителей работодателей отрасли, ведущих образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования. Перечень организаций, сведения об уполномоченных лицах, участвовавших в актуализации профессионального стандарта, приведены в приложении 1.

### 2.2.2. Сведения о нормативных правовых актах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект актуализированного профессионального стандарта

Данный вид профессиональной деятельности регулируется следующими федеральными и отраслевыми нормативными правовыми актами.

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018).

2. Приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н (ред. от 15.11.2018) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2013 N 30593) с изменениями, внесенными приказами Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781) и от 15 ноября 2018 г. № 704н (зарегистрирован Минюстом России 11 января 2019 г., регистрационный № 53323).

3. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938), с изменениями, внесенными приказами Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429) и от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880).

4. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

5. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

6. Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне» (Российская газета, 1993, 21 сентября; Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 31, ст. 4845).

7. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. № 1032н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Минтруда России, Минздрава России от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), приказом Минздрава России от 18 мая 2020 г. № 455н (зарегистрирован Минюстом России 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430).

### 2.2.3. Требования к экспертам, привлеченным к актуализации профессионального стандарта

В целях актуализации профессионального стандарта была сформирована рабочая группа экспертов, в состав которой были включены специалисты в области разработки профессиональных стандартов, специалисты в области обеспечения населения качественной питьевой водой и устойчивого водоснабжения хозяйственных и производственных нужд, специалисты в области управления, обучения и развития персонала другие специалисты.

Эксперты в рабочую группу выбирались исходя из следующих требований:

* требования к представителю профессионального сообщества – высшее образование, стаж работы в профессиональной области не менее 10 лет;
* требования к представителю образовательного сообщества – высшее образование, стаж педагогической деятельности по профильным дисциплинам не менее 10 лет, стаж работы в профессиональной области не менее 5 лет.

Все эксперты рабочей группы должны знать:

* Трудовой кодекс РФ в части, регламентирующей трудовые отношения в области образования, разработку и применение профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик;
* методические рекомендации по разработке профессионального стандарта, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.04.2013 г. N 170н, а также другие нормативные, правовые и иные акты и документы, регулирующие процесс разработки и утверждения профессиональных стандартов, включая законы, подзаконные акты, локальные нормативные акты;
* уровни квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 N 148н;
* содержание и структуру профессиональной деятельности в рамках предметной области профессионального стандарта, трудовые функции и действия, выполняемые работниками, профессиональные знания и умения, которыми должны они обладать;
* зарубежную и отечественную практику разработки профессиональных стандартов и иных инструментов определения квалификационных требований;
* методы эффективной командной работы, приемы эффективных коммуникаций.

Все эксперты рабочей группы должны уметь:

* собирать, агрегировать и декомпозировать исходные сведения;
* анализировать информацию, включая функциональный анализ сферы профессиональной деятельности;
* формулировать дефиниции, классификации и атрибуты в целях разработки профессионального стандарта;
* взаимодействовать с другими экспертами, работать в команде.

Все эксперты рабочей группы должны обладать навыками:

* оформление документации в соответствии с принятыми (установленными) нормами и правилами;
* эффективная коммуникация с использованием современных средств связи/ИКТ;
* подготовка и представление презентационных материалов.

### 2.2.4. Этапы актуализации профессионального стандарта

1 этап: анализ квалификационных требований и разработка концепции профессиональных стандартов в области обеспечения населения качественной питьевой водой и устойчивого водоснабжения хозяйственных и производственных нужд.

2 этап: анализ действующего профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода».

3 этап: разработка проекта актуализированного профессионального стандарта.

4 этап: обсуждение проекта актуализированного профессионального стандарта, сбор отзывов, доработка проекта с учетом поступивших замечаний.

# Раздел 3. Профессионально-общественное обсуждение профессионального стандарта

## 3.1. Порядок обсуждения

Обсуждение проекта актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» с заинтересованными организациями проводилось следующим путем:

* + размещение проекта профессионального стандарта на сайте СПК в области……, ВНИИ труда и других Интернет-ресурсов: (*выделенное желтым - примеры , указывать реальные сайты,)*
	+ http://xn----ltbkcvl7a.xn--p1ai/
	+ <http://profstandart.rosmintrud.ru/>;
	+ http://www.vcot.info/;
* http://. [https://profstandart.rosmintrud.ru/expert-opinion.php?PAGEN\_4=5](https://profstandart.rosmintrud.ru/expert-opinion.php?PAGEN_4=5" \t "_blank)
* [https://www.vcot.info/standards/developer-digital](https://www.vcot.info/standards/developer-digital%22%20%5Ct%20%22_blank)
* <https://raww.ru/deyatelnost/oczenka-kvalifikaczij-i-profstandartyi/komissiya-spk-zhkx.html>
* [https://xn----ltbkcvl7a.xn--p1ai/professionalnye-standarty/professionalnoe-obschestvennoe-obsuzhdenie-profstandartov/professionalno-obschestvennoe-obsuzhdenie-otkryto/ps-specialist-po-vodnym-tehnologiyam-vodosnabzheniya-i-vodootvedeniya-(akvatronika).html](https://xn----ltbkcvl7a.xn--p1ai/professionalnye-standarty/professionalnoe-obschestvennoe-obsuzhdenie-profstandartov/professionalno-obschestvennoe-obsuzhdenie-otkryto/ps-specialist-po-vodnym-tehnologiyam-vodosnabzheniya-i-vodootvedeniya-%28akvatronika%29.html)
* проведение вебинаров и круглых столов;
* размещение информации о разработанном проекте стандарта и его публичном обсуждении на сайтах Минтруда РФ;
* направление информации о разработанном проекте стандарта и его публичном обсуждении в более чем 800 предприятий и организаций (статистика посещаемости сайта показала, что проект стандарта был просмотрен более чем 150 пользователями);
* организация сбора отзывов и предложений на сайте разработчика Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения.

Профессиональный стандарт согласован с Советом по профессиональным квалификациям в, Профессиональным союзом работников Жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Данные об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта, приведены в **Приложении 2.**

## 3.2. Данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту актуализированного профессионального стандарта

Поступило более 24 отзывов от 18 организаций из 8 регионов Российской Федерации В том числе:

* очные мероприятия – 900 участников, 10 – предложений и замечаний;
* обсуждение на Интернет-площадках: 300 посещений/просмотров, 6 – предложений и замечаний;
* заочные мероприятия: 250 адресов рассылки, 8 – предложений и замечаний;

Сводные данные по результатам публичного обсуждения, поступивших замечаниях и предложениях к проекту актуализированного профессионального стандарта приведены **в Приложении 3.**

ФГБУ «ВНИИ труда Минтруда России» совместно с отраслевыми экспертами в соответствии с требованиями, содержащимися в постановлении Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» и приказах Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 147н «Об утверждении Макета профессионального стандарта» и № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов», провели доработку проекта актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода».

# Раздел 4. Согласование проекта профессионального стандарта

В проекте актуализированного профессионального стандарта трудовые функции, особо регулируемые законодательством и требующие проведения согласования, отсутствуют.

Проект актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» вносится в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации для утверждения в установленном порядке.

Приложение 1

к пояснительной записке к проекту актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»

Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к актуализации и согласованию профессионального стандарта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Организация | Субъект Российской Федерации |
| Разработка профессионального стандарта |
|  | Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения | Российская Федерация |
|  | ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Минтруда России | Российская Федерация |
|  | Национальный исследовательский университет МГСУ | Российская Федерация |
|  | ФГБОУ ВО ПГУПС Санкт-Петербург | Российская Федерация |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Согласование профессионального стандарта |
|  | Список организаций, с которыми согласован ПС:* профсоюз жизнеобеспечения в ЖКХ
* Совет по профессиональным квалификациям в жилищно-коммунальном хозяйстве
* ФОИВ
 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Приложение 2

к пояснительной записке к проекту актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»

Сведения о мероприятиях профессионально-общественного обсуждения проекта актуализированного профессионального стандарта

| Мероприятие | Дата проведения | Наименования организаций, участвующих в мероприятии (с указанием субъекта Российской Федерации) | Общее количество участников мероприятия | URL-адрес Интернет-ресурса, содержащего информацию о проведенном мероприятии |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| XIII Конференция «Законодательный Новый год РАВВ» | Декабрь 2020 года, г. Москва | Представители водоканалов, компаний-производителей оборудования для отрасли вкх | 300 |  |
| Сокращение затрат предприятий водного хозяйства при решении задач по водоподготовке, водоочистке и перекачиванию сточных вод. | 4.04.2021 г. | Руководители предприятий ВКХ, главные инженеры и главные энергетики, технические директора и Все заинтересованные специалисты предприятий ВКХ | 60 подключений |  |
| 5-й Всероссийский водный конгресс | 28-30 июня2021 г. | Руководители предприятий ВКХ, главные инженеры и главные энергетики, технические директора и Все заинтересованные специалисты предприятий ВКХ | 900-1500 |  |
| Цифровизация - основа для повышения инвестиционной привлекательности водной отрасли – секция конгресса | 28 июня 2021 г. | Специалисты автоматизации технологических процессов в водной отрасли | 70 |  |
| Проведение экзаменов НОК в дистанционном формате; Публичное обсуждение актуализированного ПС «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» - вебинар | 21.07.2021г. | Специалисты водоканалов  | 41 |  |
|  |  |  |  |  |

Приложение 3

к пояснительной записке к проекту актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»

Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»

| № п/п | ФИО эксперта | Организация, должность | Замечание, предложение | Принято, отклонено, частично принято (с обоснованием) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Замечания и предложения к проекту профессионального стандарта |
| 1 | Твардовская Н.В. | ФГБОУ ВО ПГУПС Санкт-Петербург | Возможен ли выход в свет единого профессионального стандарта по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, который было бы легче использовать для обоснования образовательной деятельности разных уровней: специального профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, магистратура)? | Не принято  |
| 2 | Продоус О.А.  | - докт. техн. наук, профессор, генеральный директор ООО «ИНКО-эксперт», г. Санкт-Петербург; | Точно показать ОТФ 7 уровня | Принято |
| 3 | Дронов А.А. | ООО «Агенство энергоэффективности и ресурсосбережения, зам.ген.директора | Убедить в необходимости ОТФ 7 уровня для специалистов по автоматизации процессов, снизить до 4 уровня с 5-го специалистам по обслуживанию не автоматизированного оборудования станции | Принято |
| 4 | Ермольчев А.М. | АО Нижегородский Водоканал, главный инженер | Объяснить требования к уровню образования | Принято |
| 5 | Легкова Е.В. | МУП "Некрасовский водоканал" Нач.отдела кадров | Уточнить требования к опыту работы по 5 уровню квалификации | Принято |
| 6 | Багаев Ю.Г. | МУП Водоканал г.Новосибирск, главный инженер | Требования к электротехническим работам прописаны не корректно. Следует уточнить группы допуска | Принято |
| 7 | Бут С.В. | АО "Водоканал"Якутск, Начальник отдела управления персоналом | Показать необходимость образования в области автоматизации технологических процессов | Принято |
| 8 | Шептунов А.В. | ГК Квантовые технологии директор | Недостаточно понятно как стандарт касается области управления насосной станции | Принято |
| 9 | Порфирьев П.М. | МУП "Коммунальные сети города Новочебоксарска", главный специалист | Не совсем ясно, учитывается ли масштаб насосной станции при формировании рамки квалификаций | Принято |
| 10 | Ткаченко В.С. | АПТС, директор | В области инфраструктуры водоснабжения следует дополнить квалификацией по гидравлическим расчетам | Не учтено |
| 11 | Березин С.Е. | ЗАО ВиВ директор | Прошу прописать подробнее требования к энерго и ресурсосбережению | Принято |
| 12 | Крицкий Г.Г. | ПОЛИТЕРМ, директор | Необходимо отразить использование ГИС в рамках ТФ стандарта | Принято |
| 13 | Гусева Т.ГТвардовская Н.В. | РХТУ, проректор изав.кафедрой ВиВ | Просьба связать уровни подготовки и программы реализуемые в рамках ФГОС | Принято |
| 14 | Головачева Е.В. | ГК Хеликс, инженер- проектировщик | Вопросы проектирования не отражены в полной мере в рамках формирования ТФ. Стоит уточнить данную позицию | Позиция уточнена. Стандарт направлен на эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения. Вопросы проектирования отражены в достаточной степени.  |
| 15 | Григорьев Г.П. | ОАО Евроэкология, Ген.директор, к.т.н. | Не считаете ли Вы, что для внедрения интеллектуальных систем набор оборудования и условия работы насосных станций не достаточно сложны  | Дано разъяснение |

Приложение 4

к пояснительной записке к проекту актуализированного профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»

Паспорт актуализации профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»

| п/п | Раздел/подраздел профессионального стандарта | Вносимые изменения(краткое описание) |
| --- | --- | --- |
| 1 | Наименование профессионального стандарта |  Не изменено |
| Раздел I профессионального стандарта |
| 2 | Наименование ВПД | Изменено наименование на «Техническое обслуживание и ремонт сооружений, оборудования и автоматики насосных станций водопровода» |
| 3 | Цели ВПД | Не изменено |
| 4 | Сведения по ОКЗ | Добавлены коды ОКЗ: 2519, 3114 |
| 5 | Сведения по ОКВЭД | Добавлены коды ОКВЭД: 42.21, 71.12. |
| Раздел II профессионального стандарта |
| 6 | Обобщенные трудовые функции | Изменено наименование ОТФ В: «Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения».Добавлена ОТФ С «Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов»Изменена ОТФ D «Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов». |
| 7 | Трудовые функции | Изменены наименования ТФ: В/01.5, В/02.5, В/03.5Добавлены наименования ТФ: С/01.6,С/02.6,С/03.7; D/01.7,D/02.7,D/03.6, D/04.7, D/05.7;  |
| Раздел III профессионального стандарта |
| 8 | Перечень возможных наименований должностей, профессий | Изменены в ОТФ В, D |
| 9 | Требования к образованию и обучению | Изменены в ОТФ В, D |
| 10 | Требования к опыту практической работы | Изменены в ОТФ В, D |
| 11 | Особые условия допуска к работе | Изменены в ОТФ В, D |
| 12 | Другие характеристики | Изменены в ОТФ В, D |
| 13 | Дополнительные характеристики | Изменены в ОТФ В, D |
| 14 | Трудовые функции:* трудовые действия;
* необходимые умения;
* необходимые знания
 | В ТФ В/01.5, В/02.5, В/03.5; D/01.7,D/02.7,/03.7; D/04.7,D/05.7 * расширен перечень трудовых действий.
* требования к необходимым умениям изменены в соответствии с трудовыми действиями.
* требования к необходимым знаниям изменены в соответствии с трудовыми действиями.
 |
| Раздел IV профессионального стандарта |
| 15 | Ответственная организация-разработчик | Не изменялось |
| 16 | Организации-разработчики | Не изменялось |